

## INTISARI

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui profil sifat fisik tablet ekstrak daun mimba serta menentukan komposisi optimum campuran Avicel PH 102 dan Strach 1500 sebagai eksipien.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental murni. Daun mimba diekstraksi dengan menggunakan etanol 70% dan diuapkan hingga menjadi ekstrak kental kemudian dikeringkan menggunakan Aerosil. Ekstrak kering ditabletasi secara kempa langsung menggunakan Avicel PH 102 dan Starch 1500 sebagai eksipien. Rancangan penelitian menggunakan *simplex lattice design* dengan 2 faktor Avicel PH 102 dan Strach 1500. Optimasi tersebut dilakukan terhadap parameter sifat fisik tablet. Metode *simpleks lattice design* menggunakan 3 percobaan. Percobaan (1) pengujian sifat fisik tablet ekstrak mimba yang menggunakan 100% Avicel PH 102, percobaan (2) pengujian sifat fisik tablet ekstrak mimba yang menggunakan 100% Starch 1500, percobaan (3) pengujian sifat fisik tablet ekstrak mimba yang menggunakan 50% Avicel PH 102-50% Starch 1500. Dari hasil percobaan akan dihasilkan suatu persamaan *simpleks lattice design*,  $Y = aX_1 + bX_2 + abX_1X_2$  untuk menentukan komposisi optimum.

Pada berbagai komposisi Avicel PH 102 dan Starch 1500 menghasilkan tablet dengan sifat fisik yang baik. Setelah komposisi optimal ditentukan maka formula terpilih memiliki komposisi Avicel PH 102 dan Starch 1500 dengan persentase masing-masing sebesar 87-100% dan 0-13%.

Kata kunci : tablet ekstrak daun mimba, *simplex lattice design*, komposisi optimum Avicel PH 102 dan Starch 1500.

## ABSTRACT

The research was aimed to know the profile of the physical properties mimba extract tablets and the optimal compositions of Avicel PH 102-Starch 1500 mix as the mimba extract tablet excipient.

Mimba leaf was extracted by percolating using 70% ethanol and vaporized become thick extract then dried using Aerosil. This extract was produced into tablets by direct compaction used Avicel PH 102-Starch 1500 mix as excipient. Based on simplex lattice design with two factor Avicel PH 102 and Starch 1500 it was needed three experiments. First, was the physical properties test of the mimba extract tablets using 100% Avicel Ph 102. Second, was the physical properties test of the mimba extract tablets using 100% Starch 1500. Third, was the physical properties test of the mimba extract tablets using the mixture 50% Avicel Ph 102 and 50% Starch 1500. Based on the experiments will be produced equation,  $Y = aX_1 + bX_2 + abX_1X_2$  which are used to choose the optimal compositions.

The various mixture compositions of Avicel PH 102-Starch 1500 produced tablets with good physical properties. After optimal range was made the area composition of 87% until 100% Avicel PH 102 and 0% until 13% Starch 1500 was the optimal formulation.

Key words : mimba extract tablets, simplex lattice design, optimal compositions of Avicel PH 102-Starch 1500 mix.